

To give the function-call trace for `java Harmonic 3 5`, let's break down the execution of the program step by step.

1. The program is invoked with the command `java Harmonic 3 5`.
2. The `main` method receives the arguments `3` and `5` in the `args` array.
3. The `main` method iterates over the `args` array, converting each argument to an integer and calling the `harmonic` method with that integer.

Let's trace the calls in detail:

First iteration (`i = 0`):

- Argument: `3`
- Conversion: `arg = Integer.parseInt(args[0]) = 3`
- Method call: `value = harmonic(3)`

Inside `harmonic(3)`:

- Initialize `sum = 0.0`
- For loop:
 - `i = 1: sum += 1.0 / 1 -> sum = 1.0`
 - `i = 2: sum += 1.0 / 2 -> sum = 1.5`
 - `i = 3: sum += 1.0 / 3 -> sum = 1.8333333333333333`
- Return: `1.8333333333333333`
- Print: `StdOut.println(1.8333333333333333)`

Second iteration (`i = 1`):

- Argument: `5`
- Conversion: `arg = Integer.parseInt(args[1]) = 5`
- Method call: `value = harmonic(5)`

Inside `harmonic(5)`:

- Initialize `sum = 0.0`
- For loop:
 - `i = 1: sum += 1.0 / 1 -> sum = 1.0`
 - `i = 2: sum += 1.0 / 2 -> sum = 1.5`
 - `i = 3: sum += 1.0 / 3 -> sum = 1.8333333333333333`
 - `i = 4: sum += 1.0 / 4 -> sum = 2.0833333333333333`

- `i = 5: sum += 1.0 / 5 -> sum = 2.283333333333333`
- Return: `2.283333333333333`
- Print: `StdOut.println(2.283333333333333)`

Function-Call Trace

1. Call `main` with `args = ["3", "5"]`
2. Call `Integer.parseInt("3")` -> returns `3`
3. Call `harmonic(3)`
 - Initialize `sum = 0.0`
 - For loop: `i = 1 to 3`
 - `i = 1: sum += 1.0 / 1 -> sum = 1.0`
 - `i = 2: sum += 1.0 / 2 -> sum = 1.5`
 - `i = 3: sum += 1.0 / 3 -> sum = 1.833333333333333`
 - Return `1.833333333333333`
4. Call `StdOut.println(1.833333333333333)`
5. Call `Integer.parseInt("5")` -> returns `5`
6. Call `harmonic(5)`
 - Initialize `sum = 0.0`
 - For loop: `i = 1 to 5`
 - `i = 1: sum += 1.0 / 1 -> sum = 1.0`
 - `i = 2: sum += 1.0 / 2 -> sum = 1.5`
 - `i = 3: sum += 1.0 / 3 -> sum = 1.833333333333333`
 - `i = 4: sum += 1.0 / 4 -> sum = 2.083333333333333`
 - `i = 5: sum += 1.0 / 5 -> sum = 2.283333333333333`
 - Return `2.283333333333333`
7. Call `StdOut.println(2.283333333333333)`

So, the output of running `java Harmonic 3 5` would be:

```
1.833333333333333
2.283333333333333
```